

Le 26 mars 2015

## Du très haut débit pour les transmissions sans fil

L'Université de Lille et l'Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN - UMR CNRS/Université de Lille/Université de Valenciennes/ISEN/Ecole Centrale de Lille) accueilleront le 27 mars 2015, Pat Burne, Président de la société américaine TEKTRONIX, spécialisée dans la fabrication d'équipements d'instrumentation de test et de mesure électriques.

---

### LA RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ DE LILLE EN CHIFFRES

**98** laboratoires en majorité associés aux organismes de recherche  
**7** Equipex de l'Université de Lille  
**5** Labex de l'Université de Lille  
**1** ITE, IFMAS (Institut Français des Matériaux AgroSourcés )  
**1** SIRIC (Site de recherche intégré en cancérologie), ONCOLille  
**1** SATT (Société d'accélération du transfert de technologies)

[En savoir plus](#)

---

### CONTACTS PRESSE

Stéphanie Barbez  
Chargée de communication  
CNRS Délégation régionale  
Nord-Pas de Calais et Picardie  
T 03 20 12 28 18  
stephanie.barbez@cnrs.fr

Cyrielle Chlon  
Chargée de communication  
Université de Lille  
Sciences et Technologies  
T 03 20 43 65 82  
cyrielle.chlon@univ-lille1.fr

Stéphanie Piquet  
Coordination relations presse  
Université de Lille  
T 03 20 96 43 35  
stephanie.piquet@univ-lille2.fr

### Des signaux de fumée à Facebook ...

Depuis la nuit des temps, les humains communiquent. Des signaux de fumée à Facebook, la quantité d'informations échangées augmente sans cesse. Aujourd'hui, la majeure partie des données échangées est réalisée pour des terminaux sans fil, c'est-à-dire à distance.

La visite du Président de TEKTRONIX sera l'occasion pour les chercheurs de présenter les potentialités présentes sur le campus Lillois.

### Une nouvelle technologie voit le jour : «la quasi-lumière»

L'électronique à l'origine du développement des téléphones cellulaires et du WiFi, fonctionne avec des fréquences peu élevées. A contrario, les technologies des fibres optiques ou aussi le LIFI (Light Fidelity) ultra-rapides travaillent à des fréquences très grandes. Entre ces 2 « mondes », se trouve un domaine encore peu-utilisé, la 'quasi-lumière' ou domaine terahertz. Ce domaine permet par exemple de réaliser de l'imagerie, d'analyser les gaz et molécules chimiques, et pour les communications sans fil envisager d'avoir un jour le haut-débit jusque dans sa poche.

De nombreux groupes et instituts de recherche dans le monde s'intéressent à ces technologies clés pour l'avenir des communications sans fil. Sur le campus de la Cité Scientifique, de nombreux atouts ont rassemblé les chercheurs de l'IEMN et du Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules (PhLAM UMR CNRS/Université de Lille) aboutissant à la réalisation de plusieurs programmes de recherche structurants. Par exemple, au sein du projet COM'TONIQ ou de l'Équipement d'excellence FLUX, les chercheurs Lillois ont récemment réalisé un premier démonstrateur de TiFi (20 fois plus puissant que le Wifi), utilisant la quasi-lumière. Ces ondes terahertz ouvrent de nouveaux marchés au-delà des communications par fibres optiques, et de ce fait les industriels s'intéressent de près à ces technologies.